Dual

C 450 M



Bedienungsanleitung
Notice d'emploi
Operating Instructions
Gebruiksaanwijzing
Instrucciones de manejo
Bruksanvisning
Istruzioni per l'uso

Sehr geehrter Kunde,

bitte lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme Ihres neuen Gerätes diese Anleitung sorgfältig durch. Sie bewahren sich dadurch vor Schäden, die durch falschen Anschluß oder unsachgemäße Bedienung entstehen können.
Die für die erstmalige Inbetriebnahme notwendigen Hinweise, sowie Erläuterungen zur Bedienung Ihres Gerätes finden Sie auf den Seiten 8 – 9.
Eine Gesamtabbildung mit Kurzbeschreibung aller Bedienungselemente finden Sie auf den ausklappbaren Umschlagseiten.
Wir wünschen Ihnen nun viel Freude mit Ihrem Dual C 450 M.

Unter der Telefonnummer (0 77 24) 8 32 99 ist der «Technische Beratungsdienst» von Dual für Sie da und gibt Antwort auf alle Fragen zum Thema HiFi. Montag bis Freitag von 7.30 Uhr bis 16.30 Uhr. Nachts, an Wochenenden und Feiertagen nimmt unser Anrufbeantworter unter obiger Nummer Ihre Fragen entgegen.

Cher ami mélomane;

veuillez lire soigneusement cette notice avant la première mise en service de votre appareil Dual afin d'éviter des dommages qui pourraient résulter d'un mauvais branchement ou d'une manipulation erronée.
Vous trouverez pages 9 – 10 des informations nécessaires pour la première mise en marche ainsi que des renseignements sur le fonctionnement de l'appareil. Vous trouverez une illustration de l'appareil ainsi qu'une description de tous les éléments de commande sur les pages de couverture qui sont à rabattre.
Nous vous souhaitons beaucoup de joie avec votre appareil Dual C 450 M.

Dear customer,

please read these instructions carefully before you start using your Dual so that you will not encounter any problems resulting from faulty connections or handling.
You should read the instructions carefully before you operate the unit for the first time. On pages 10 – 11 you will find detailed instructions for the operation of your unit. The first pages is flapped and you will find a brief description of all control elements.
Happy listening with your Dual C 450 M

Zeer geachte client,

leest u voordat u het apparaat in bedrijf stelt eerst deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door. Hiermee voorkomt U schade aan het apparaat door onjuiste bediening of door onjuiste aansluiting.
De voor de eerste in gebruikname benodigde aanwijzingen vindt u op de pagina's 12 – 13. Een totaal-overzicht met korte beschrijving van alle bedieningselementen vindt u op de uitklapbare pagina.
Wij wensen u veel plezier met uw Dual C 450 M.

Estimado cliente,

Lea, por favor, estas instrucciones detenidamente antes de realizar cualquier operación en su aparato. Con ello evitará posibles daños producidos por conexiones indebidas o por manejos improcedentes.
Las indicaciones generales para poner en marcha el aparato por primera vez, así como observaciones para el manejo del mismo, las encontrará en las páginas 13 – 14. Una vista general del aparato con definiciones resumidas de todos los elementos de mando la encontrará abriendo la hoja plegable.
Le deseamos mucha satisfación con su nuevo Dual C 450 M

Ett gott råd,

vi rekommenderar Er att noga läsa igenom dessa instruktioner innan Ni börjar använda Er nya anläggning så att Ni färigenom undviker att göra felkopplingar etc som kan skada densamma.
På sidorna 14 – 15 finner Ni en kortfattad beskrivning av Ert apparatens och på den utvikbara sidan en översiktsbild med hänvisningar.
Vi önskar Er lycka till med Er nya Dual C 450 M.

Gentili clienti,

leggete attentamente queste istruzioni prima di mettere in moto per la prima volta il vostro nuovo apparecchio. Eviterete così dei danni causati da un collegamento errato o da manovre sbagliate.
Gli avvertimenti per la prima messa in servizio e le spiegazioni per l'uso dell'apparecchio si trovano alle pagine 15 – 16. Nell'interno della copertina ripiegabile sono raffigurati e brevemente descrittti tutti gli elementi di manovra.
Ci auguriamo che il Dual C 450 M sia per voi sorgente di molte soddisfazioni.

Bandsorten

Folgende Bandsorten sollten in der angegebenen Stellung des Bandsortenwahlschalters abgespielt werden:

Sortes de bandes

Les sortes de bandes suivantes doivent être lues dans la position indiquée du sélecteur de sortes de bandes:

Types of Tape

The following is a list of tape types and the appropriate settings of the tape type selector switches:

Bandsoorten

De volgende bandsoorten moeten in de aangegeven stand van de bandsoortschakelaar gebruikt worden:

Clases de cinta

Las siguientes clases de cinta deberán ser reproducidas en la posición indicada para el selector de cinta:

Bandsorter

Följande bandsorter måste spelas med bandsortväljaren i nedan angivna ställningar:

Tipi di nastro

I seguenti tipi di nastro devono essere riprodotti con il selettore del nastro in uso sulla posizione indicata:

Bandsorte Sorte de bandes Type of Tape Bandsoorte Tipo de cinta Bandsorte Tipo di nastro	Schalterstellung · Position du sélecteur · Switch setting · Schakelstand · Posición del selector Omkopplarläge · Posizione selettore		
	Fe	Cr	FeCr
Agfa	SFD	Stereochrom	Carat
Ampex	20/20 + Plus Series	Chromium	
Audio-Magnetics	XHE		
BASF	LH Super	Chromdioxid Chrom-Super	ferrochrom Prof. III
DENON	DX 3		DX 5
EMI	STAR		
Advent		Chromium	
Fuji	FL		
Maxell	UD-XL		
Memorex	MRX$_2$	Chromium	
Philips	Super-Ferro	Chromium	Ferro-Chromium
Scotch-3 M	High Energy		Master III
Sony	HF Low Noise	Chrome	Duad Fe-Cr
TDK	ED D SD	KR	

Diese Aufstellung erprobter Cassetten kann naturgemäß keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Wir empfehlen grundsätzlich Markencassetten C 45, C 60 oder C 90 zu verwenden.

Cette liste ne prétend pas être exhaustive. Nous conseillons d'utiliser en principe des cassettes C 45, C 60 ou C 90 de marque.

This list of tested tapes can of course never be complete. Basically, we recommend the use of C 45, C 60 or C 90 cassettes made by well known manufacturers.

Deze opsomming van geteste cassettes kan uiteraard geen garantie geven voor volledigheid. Wij bevelen u principeel aan merkcassettes C 45, C 60 of C 90 te gebruiken.

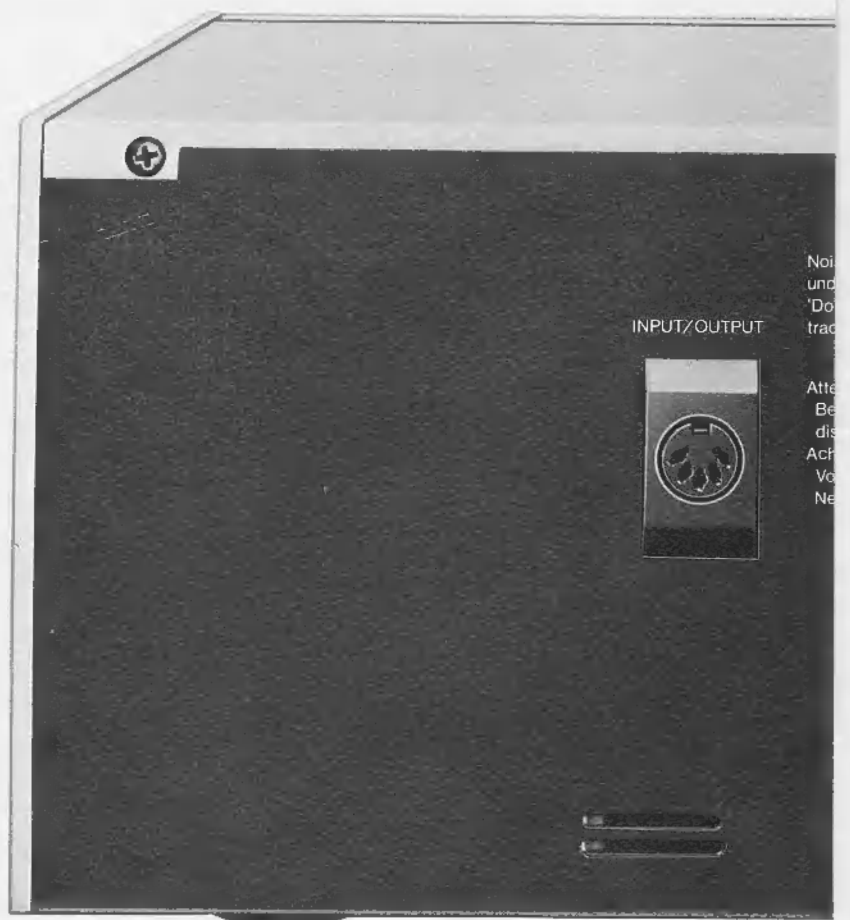
Esta relación de cassettes probadas naturalmente no presume de ser completa. Fundamentalmente recomendamos emplear siempre cassettes de marca C 45, C 60 o C 90.

Denna uppställning över testade kassetter gör inga anspråk på att vara fullständig. Vi rekommenderar märkeskassetter C 45, C 60 eller C 90.

Questa lista di cassette approvate non pretende naturalmente di essere completa. Raccomandiamo per principio di usare cassette di marca C 45, C 60 o C 90.

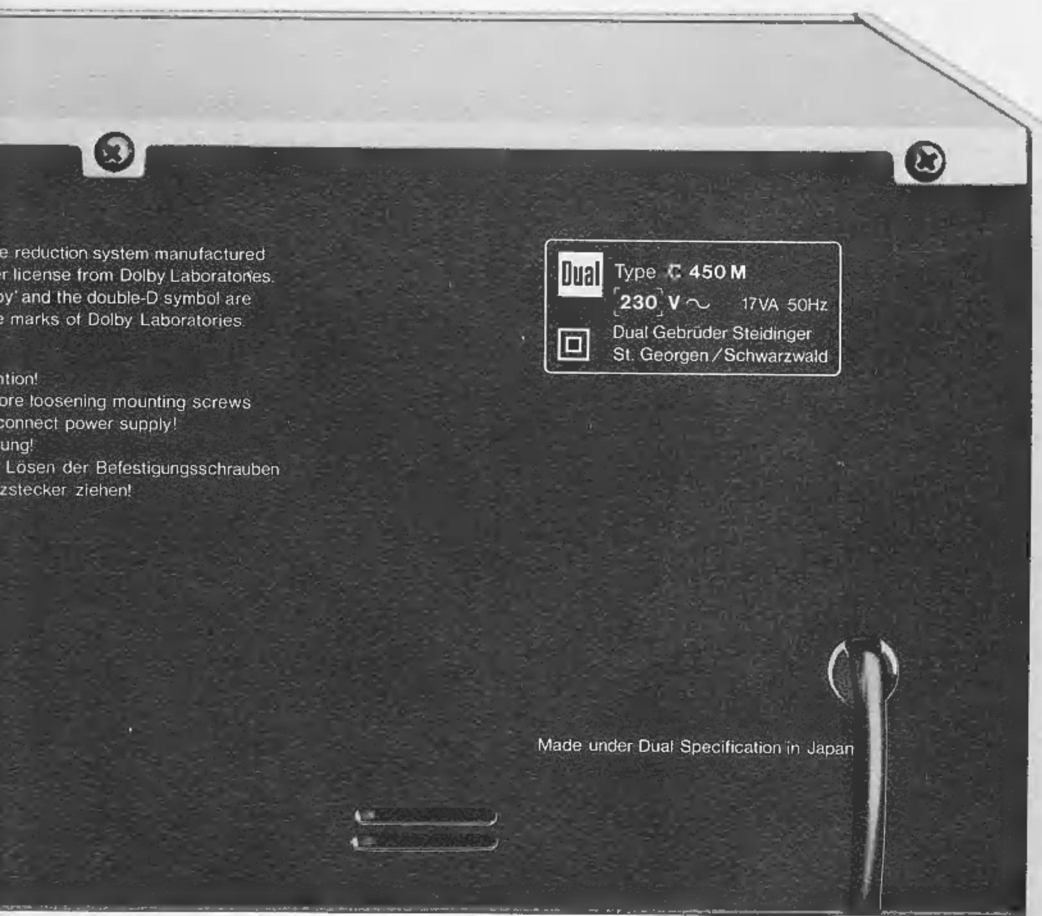
Dual
C 450 M


POWER
SA-C60
TDK
DOLBY SYSTEM
RECORD
CASS/STOP
Dual
C 450M STEREO CASSETTE DECK


INPUT/OUTPUT



-dB+
PEAK LEVEL INDICATOR
-dB+
20 12 9 6 4 2 1 0 1 2 3 4
20 12 9 6 4 2 1 0 1 2 3 4
RESET
MEMORY
DOLBY NR
Fe
Cr
FeCr
1 5 4
PAUSE
RECORD
LEFT
RECORD LEVEL
RIGHT
MICRO



e reduction system manufactured
r license from Dolby Laboratories.
by' and the double-D symbol are
e marks of Dolby Laboratories.
ntion!
ore loosening mounting screws
connect power supply!
ung!
Lösen der Befestigungsschrauben
zstecker ziehen!
Dual
Type C 450 M
230 V ~ 17VA 50Hz
Dual Gebrüder Steidinger
St. Georgen / Schwarzwald
Made under Dual Specification in Japan

Die Bedienung

POWER	Netzschalter mit Leuchtanzeige für Betriebsbereitschaft
RECORD	Aufnahmetaste
◀◀	Schneller Rücklauf (rechts → links)
▶▶	Schneller Vorlauf (links → rechts)
▶	Startet Wiedergabe und Aufnahme
CASS/STOP	Schaltet das Cassettendeck ab und öffnet den Cassettenschacht
PAUSE	zur Aufnahmevorbereitung und für kurzzeitigen Bandstop
PEAK LEVEL INDICATOR	Lichtbänder mit Spitzenwertanzeige
RESET	Rückstelltaste bringt Zählerstand auf "000"
MEMORY	Schaltet beim schnellen Rückspulen das Gerät bei Zählerstand "000" ab
DOLBY NR*	Für rauschfreie Aufnahme und Wiedergabe
Fe, Cr, FeCr	Bandsortenwahltasten zur Anpassung an den Bandtyp
RECORD	Leuchtanzeige der Aufnahmebereitschaft
RECORD LEVEL LEFT/RIGHT	Aussteuerungsregler für rechten und linken Kanal getrennt
MICRO	Mikrofon-Anschlußbuchse, linker und rechter Kanal gemeinsam geschaltet
INPUT/OUTPUT	fünfpolige DIN-Buchse zum Anschluß an den Stereo-Verstärker

Particularités techniques/Instructions résumées

POWER	Interrupteur-secteur avec lampe témoin
RECORD	Touche d'enregistrement
◀◀	Rebobinage rapide en arrière (droite → gauche)
▶▶	Rebobinage rapide en avant (gauche → droite)
▶	démarre la lecture et l'enregistrement
CASS/STOP	déclenche toutes les fonctions de la platine et ouvre le casier à cassettes
PAUSE	pour la préparation à l'enregistrement et pour un arrêt momentané de la bande
PEAK LEVEL INDICATOR	Indicateur optique à diodes luminescentes avec affichage de la valeur de crête
RESET	Touche de remise à zéro du compteur (position "000")
MEMORY	déclenche l'appareil lorsque le compteur atteint 000 en rebobinage rapide
DOLBY NR*	pour l'enregistrement et la lecture exempts de souffle
Fe, Cr, FeCr	pour l'adaptation aux differents types de bande
RECORD	Visualisation lumineuse de la disponibilité à l'enregistrement
RECORD LEVEL LEFT/RIGHT	Régulateur de niveau du canal gauche et droite
MICRO	Prises de micro pour les canaux gauche et droit
INPUT/OUTPUT	Sortie amplificateur, DIN à 5 pôles

Technical Features/Summary

POWER	Power off/on switch with control lamp to indicate operation
RECORD	key
◀◀	Rapid reverse wind (right to left)
▶▶	Rapid forward wind (left to right)
▶	Starts recording or playback
CASS/STOP	switches off the drive and opens the cassette compartment
PAUSE	for setting up recording settings or for brief interruptions
PEAK LEVEL INDICATOR	with peak value indicator
RESET	Reset button for resetting the counter to 000
MEMORY	switches off the recorder when counter reaches 000 during fast rewind
DOLBY NR*	for noise-free recording and reproduction
Fe, Cr, FeCr	for adapting the recorder to the type of tape in use
RECORD	light indicates readiness for recording
RECORD LEVEL LEFT/RIGHT	record level control, left and right-hand channels
MICRO	microphone connection sockets for left and right-hand channels
INPUT/OUTPUT	amplifier output, five-pole DIN standard jack

Technische kenmerken/korte gebruiksaanwijzing

POWER	Netschakelaar met controlelamp
RECORD	Opnametoets
◀◀	Snel terugspoelen (rechts → links)
▶▶	Snel voorwaarts spoelen (links → rechts)
▶	Start weergave en opname
CASS/STOP	Schakelt het loopwerk uit en opent de cassetteschacht
PAUSE	Voor opname-voorbereiding en kortstondige bandstop
PEAK LEVEL INDIKATOR	Indicatie met lichtdioden (LED's) met pick-waarde aanduiding
RESET	Druktoets brengt de tellerstand terug op 000
MEMORY	Schakelt bij snel heen of terug spoelen het apparaat uit bij tellerstand 000
DOLBY NR*	Voor ruisrije opname en weergave
Fe, Cr, FeCr	Voor aanpassing aan het type band
RECORD	Indicatie opname
RECORD LEVEL LEFT/RIGHT	Uitsturings-regelaar voor linker-en rechter kanaal
MICRO	Microfoonaansluiting voor linker en rechter kanaal
INPUT/OUTPUT	Versterker uitgang, vijfpolige DIN normbussen

Caracteristicas técnicas/Instrucciones resumidas

POWER	Interruptor de la red con lámpara piloto para aviso de funcionamiento
RECORD	Tecla de grabación
◀◀	Retroceso rápido de cinta (derecha → izquierda)
▶▶	Avance rápido de cinta (izquierda → derecha)
▶	Puesta en marcha para reproducción y grabación
CASS/STOP	Desconecta el mecanismo de marcha y abre el compartimiento del cassette
PAUSE	Para preparación de la grabación y cortas interrupciones
PEAK LEVEL INDIKATOR	Banda luminosa para indicar el valor de pico del nivel
RESET	Tecla de reposición que vuelve a poner el contador en 000
MEMORY	Desconecta el aparato en retroceso rápido de cinta al llegar el contador 000 .
DOLBY NR*	Para eliminar ruídos de agitación térmica en grabaciones y reproducciones
Fe, Cr, FeCr	Para adaptación altipo de cinta
RECORD	Indicación luminosa de disponibilidad para grabación
RECORD/LEVEL LEFT/RIGHT	Regulador del nivel de grabación, canal derecho y al canal izquierdón
MICRO	Hembrillas de conexión para micrófonos al canal derecho y al canal izquierdo
INPUT/OUTPUT	Salida de amplificador, hembrilla DIN pentapolar

I comandi

POWER	Interruttore di rete con spia luminosa per indicare il funcionamento
RECORD	tasto per registrazione
◀◀	ritorno rapido (da destra → sinistra)
▶▶	avvolgimento rapido (da sinistra → a destra)
▶	avvia riproduzioni e registrazioni
CASS/STOP	spegne il meccanismo di scorrimento e apre il vano cassetta
PAUSE	per preparare la registrazione e per brevi arresti del nastro
PEAK LEVEL INDICATOR	banda luminosa para indicar el valor punta del nivel
RESET	Tasto di ritorno per portare il contagiri a "000"
MEMORY	disinserisce l'apparecchio durante il riavvolgimento rapido quando il contagiri segna 000
DOLBY NR*	per registrazioni e riproduzioni senza fruscio
Fe, Cr, FeCr	per l'adattamento al tipo di nastro in registrazione e in riproduzione
RECORD	spia luminosa che indica che l'apparecchio e pronto a registrare
RECORD LEVEL LEFT/RIGHT	controllo del livello della registrazione canale sinistra e a destra
MICRO	prese per microfono per il canale sinistro e quello destro
INPUT/OUTPUT	uscita amplificatore

Tekniska data/kortfattat

POWER	Ström brytare med kontrollampa
RECORD	Inspelningstangent
◀◀	Snabbspolning (höger → vänster)
▶▶	Snabbspolning (vänster → höger)
▶	Startar in- och avspelning
CASS/STOP	Stoppar bandrörelse och öppnar kassettfack
PAUSE	För inspelningsberedskap och korta bandstopp
PEAK LEVEL INDIKATOR	Lysdiodinstrument med toppvärde
RESET	0-ställningsknapp-ställer räkneverket på "000"
MEMORY	Stänger av apparaten vid snabbspolning när räkneverket står på 000
DOLBY NR*	För brusreducering av in- och avspelningar
Fe, Cr, FeCr	Anpassning till rätt bandtyp
RECORD	Indikerar klar för inspelning
RECORD/LEVEL LEFT/RIGHT	Utstyrningsreglage vänster-höger kanal
MICRO	Mikrofonanslutning vänster/höger kanal
INPUT/OUTPUT	Förstärkarutgång, tempolig DIN-kontakt

* DOLBY und die Marke ᗡD sind eingetragene Warenzeichen der Dolby Laboratories.

* DOLBY et le signe ᗡD sont des marques déposées de la Dolby Laboratories.

* DOLBY and ᗡD are registered trademarks of Dolby Laboratories.

* DOLBY en het teken ᗡD zijn gedeponeerde handelsmerken van de Dolby Laboratories.

* DOLBY y el simbolo ᗡD son marcas registradas de Dolby Laboratories.

* DOLBY och märket ᗡD är inregistrerade varumärken för Dolby Laboratories.

* DOLBY ed il marchio ᗡD sono marchi depositati dei Dolby Laboratories.

Noise reduction circuit made under license from Dolby Laboratories.

DEUTSCH

Anschluß an das Wechselstromnetz

Bitte vergewissern Sie sich vor dem Anschluß über die bei Ihnen vorhandene Netzspannung.

Das HiFi-Stereo-Cassettendeck kann an Wechselspannung 115 und 230 Volt, 50 und 60 Hz betrieben werden. Ab Werk wird das Gerät auf 230 Volt eingestellt geliefert.
Aus Sicherheitsgründen muß die Umstellung auf eine andere Netzspannung dem Fachhandel oder den autorisierten Dual-Kundendienststellen vorbehalten bleiben.

Anschluß an den Wiedergabeverstärker

Mit dem beiliegenden Anschlußkabel wird die Buchse INPUT/OUTPUT am Cassettendeck mit der Buchse TAPE des Verstärkers verbunden.

Wiedergabe bespielter Cassetten

Mit der Taste POWER schalten Sie das Cassettendeck ein.

Einlegen der Cassette

Durch Drücken der Taste CASS/STOP öffnet sich der Cassettenschacht. Legen Sie die Cassette so in den Cassettenschacht, daß die Bandöffnungen nach unten zeigen und der abzuspielende Bandwickel auf der linken Seite ist. Drücken Sie die Cassette ganz nach unten und schließen Sie den Cassettenschacht wieder.

Bandsortenwahl

Mit den beiden Tasten Fe und Cr wählen Sie die Bandsorte:

Taste Fe	für alle Fe- (Eisenoxid, Fe_2O_3) Bänder
Taste Cr	für alle Cr- (Chromdioxid, CrO_2) Bänder
Taste Fe und Cr	für alle FeCr- (Zweischicht) Bänder

Musicassetten sind entsprechend der Angaben auf dem Etikett in der Schalterstellung Fe bzw. Cr abzuspielen. Bei Fehlen der Bezeichnung oder sonstiger Informationen drücken Sie die Taste Fe.

DOLBY NR – Rauschunterdrückung

Das Dolby-Rauschunterdrückungssystem vermindert nachhaltig das bandbedingte Rauschen und vergrößert dadurch den Dynamikbereich der Aufnahme.
Beim Abspielen von Dolbysierten Cassettenaufnahmen, die mit dem Symbol ◘◘ gekennzeichnet sind oder von Dolbysierten Eigenaufnahmen, drücken Sie die Taste DOLBY NR. Das Leuchtzeichen neben der Taste zeigt an, daß das Dolby-System eingeschaltet ist.

Zählwerk mit Memory-Einrichtung

Das Zählwerk dient zum Registrieren und zum schnellen Auffinden bestimmter Bandstellen. Es zählt sowohl bei Aufnahme und Wiedergabe, als auch bei schnellem Vor- und Rücklauf.
Wir empfehlen, am Bandanfang das Zählwerk durch Drücken der Taste RESET auf "000" zu stellen. Wenn Sie sich am Beginn eines neuen Stückes den jeweiligen Stand des Zählwerkes notieren, können Sie später alle Aufnahmen auf der Cassette schnell finden.
Wenn die Taste MEMORY gedrückt ist, wird der Bandtransport bei schnellem Rücklauf ◀◀ bei Zählerstand "000" automatisch gestoppt. So kann bei Aufnahme und Wiedergabe eine bestimmte Bandstelle schnell wieder aufgefunden werden.

Schneller Bandtransport

▶▶ Laufrichtung links → rechts
◀◀ Laufrichtung rechts → links

Die Funktionen "Schneller Vorlauf" ▶▶ und "Schneller Rücklauf" ◀◀ dienen zum Umspulen und Auffinden bestimmter Bandstellen.
Das Gerät schaltet sich am Bandende, bzw. bei gedrückter Taste MEMORY bei Zählerstand "000" automatisch ab.
Die Tasten "Schneller Vorlauf" oder "Schneller Rücklauf" heben die Funktionen Start ▶ und RECORD auf.

Start

Aufnahme und Wiedergabe werden mit der Taste ▶ gestartet.

PAUSE

Zur Aufnahmevorbereitung sowie für kurzzeitige Unterbrechung von Aufnahme und Wiedergabe dient die Taste PAUSE. Der vorher eingestellte Betriebszustand bleibt erhalten.

Bandstopp-Automatik

Das Gerät hat eine elektronische Bandlaufüberwachung, die den Abschaltvorgang auslöst. Diese Automatik arbeitet unabhängig von Cassette und Bandschaltfolien. Bei Funktionsstörungen, z.B. durch die Cassette, wird der Antrieb automatisch abgeschaltet. Eine Cassette, bei der die Automatik öfters anspricht, ist unbrauchbar. Gelegentlich kann eine Cassette satt aufgewickelt sein, dann hilft es meist, das Band einmal vollständig umzuspulen.

CASS/STOP – Entnehmen der Cassette

Der Bandtransport wird bei Aufnahme, Wiedergabe, Schnellem Vorlauf (▶▶) und Schnellem Rücklauf (◀◀) durch Drücken der Taste CASS/STOP beendet. Nochmaliges Drücken öffnet den Cassettenschacht und die Cassette kann nach oben herausgezogen werden. Die Funktion der Taste PAUSE bleibt erhalten.

Eigenaufnahme

Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

* mit den Bandsortenwahltasten die verwendete Bandsorte einstellen (Fe, Cr, FeCr)
* Taste DOLBY NR drücken
* Zählwerk auf "000" stellen
* Taste PAUSE drücken
* Tasten RECORD und ▶ gleichzeitig drücken. Das Leuchtzeichen RECORD zeigt die Aufnahmebereitschaft an.

Aussteuerung der Aufnahme

Eigenaufnahmen können Sie machen

a) von allen am Verstärker angeschlossenen Tonquellen (Tuner, Plattenspieler). Das Signal liegt automatisch an der Buchse TAPE an

b) von einem nieder- oder mittelohmigen Mono-Mikrofon mit einer Impedanz von 200 – 1000 Ohm und 1/4 inch-Koaxialstecker. Der Anschluß erfolgt an der auf der Frontblende angeordneten Buchse MICRO. Das Signal wird automatisch auf beide Spuren aufgenommen.
Eine Stereo-Mikrofonaufnahme ist über die fünfpolige DIN-Buchse auf der Rückseite möglich.

Die Aussteuerung erfolgt mit den Reglern RECORD LEVEL. Der Regler LEFT ist dem linken Kanal, der Regler RIGHT dem rechten Kanal zugeordnet. Die Aussteuerung ist optimal, wenn die lautesten Passagen der Aufnahme die grünen Leuchtzeichen des PEAK LEVEL INDICATOR gerade vollständig aussteuern (0 dB-Grenze). Das vereinzelte Aufleuchten eines roten Leuchtzeichens ist jedoch unbedenklich.

Start der Aufnahme

Durch Lösen der Taste PAUSE starten Sie das Band, das jetzt die Aufnahme aufzeichnet.

Löschen

Das Gerät löscht bei jeder Aufnahme die Aufzeichnung, die auf der Cassette in der jeweiligen Bandrichtung vorhanden ist. Wollen Sie eine Aufzeichnung – ohne gleichzeitige Neuaufnahme – löschen, spielen Sie die Cassette in Stellung "Aufnahme" durch, wobei die Aussteuerungsregler RECORD LEVEL in Position "0" stehen müssen.
Alle Compact-Cassetten haben auf der Rückseite zwei Aussparungen, die durch Kunststoffzungen verschlossen sind. Eigene Aufnahmen können Sie gegen unbeabsichtigtes Löschen durch Herausbrechen dieser Zungen sichern.
Wollen Sie die Aufnahmesperre wieder aufheben, so brauchen Sie nur die Aussparung mit einem Klebestreifen zu schließen. Beachten Sie bitte, daß die bei CrO_2-Cassetten zusätzlich vorhandenen Öffnungen nicht mit abgedeckt werden.
Die im Fachhandel erhältlichen bespielten Cassetten sind bereits entsprechend gegen unbeabsichtigtes Löschen gesichert.

Pflegehinweise

Gelegentliches Reinigen und Entmagnetisieren der Köpfe und Antriebselemente sichern Qualität und lange Lebensdauer. Im Fachhandel sind entsprechende Reinigungs-Sets erhältlich, deren Anwendung den jeweils beiliegenden Anleitungen zu entnehmen ist.

Technische Daten (typische Werte)

Bandgeschwindigkeit	4,75 cm/s
Abweichung von der Sollgeschwindigkeit	± 0,8 %
Kurzzeitige Geschwindigkeitsschwankungen (Tonhöhenschwankungen)	
nach DIN Aufnahme/Wiedergabe	± 0,15 %
W.R.M.S.	± 0,06 %
Übertragungsbereich (bezogen auf DIN-Toleranzfeld)	
Fe-Band	25 – 14 000 Hz
CrO_2-Band	25 – 15 000 Hz
FeCr-Band	25 – 16 000 Hz
Ruhegeräuschspannungsabstand	
CrO_2-Band, mit Dolby NR	63 dB
Übersprechdämpfung bei 1000 Hz	
zwischen zusammengehörigen Kanälen	35 dB
zwischen Kanälen in Gegenrichtung	70 dB
Löschdämpfung bei 1000 Hz	70 dB
Eingänge (Empfindlichkeit für 0 dB)	
Mikrofon (1/4 inch-Koaxialbuchse)	0,3 mV/ 5 kOhm
DIN-Buchse	0,3 mV/10 kOhm
Ausgang	560 mV/ 5 kOhm
Umspulzeit für C 60 Cassette	105 s
Leistungsaufnahme	ca. 15 VA

FRANÇAIS

Branchement sur le secteur

Avant de brancher votre appareil, veuillez vous assurer que la tension de l'appareil correspond bien à votre tension secteur.

La platine à cassettes HiFi stéréo peut être alimenté en tension alternative 115 et 230 V, 50 et 60 Hz. En usine, l'appareil est réglé sur 230 V.
En raison des prescriptions de sécurité, le passage à une autre tension, ne peut être effectué que par votre revendeur ou un service après-vente agrée par Dual.

Raccordement à l'amplificateur de reproduction

La prise INPUT/OUTPUT de la platine magnétophone à cassettes est reliée à la prise TAPE de l'amplificateur au moyen du câble de connexion faisant partie de la livraison.

Reproduction de cassettes enregistrées

Mettre la platine magnétophone à cassettes en marche à l'aide de la touche POWER.

Mise en place de la cassette

Ouvrir le compartiment à cassette en enfonçant la touche CASS/STOP. Placer la cassette dans l'appareil de façon à ce que les ouvertures de la bande soient vers le bas et que le bobinage de la cassette devant être écoutée soit sur le côté gauche. Enfoncer la cassette et refermer le compartiment.

Sélection du genre de bande

Choisir la sorte de bande à l'aide des deux touches Fe et Cr:

Touche Fe	pour toutes les bandes Fe (oxyde ferrique, Fe_2O_3)
Touche Cr	pour toutes les bandes Cr (dioxyde de chrome, CrO_2)
Touche Fe et Cr	pour toutes les bandes FeCr (deux couches)

Les cassettes doivent être jouées, conformément aux indications de l'étiquette, en position Fe ou Cr du commutateur.
Au cas où aucune indication ou information ne serait fournie, enfoncer la touche Fe.

DOLBY NR – Suppression du bruit

Le système de suppression du bruit Dolby atténue le bruit provenant de la bande et accentue la dynamique de l'enregistrement.
Pour le enregistrements de cassettes dolbysés marqués du symbole ᗡᗞ ou d'enregistrements propres dolbysés, enfoncer la touche DOLBY NR. La lampe témoin se trouvant à côté de la touche indique que le système Dolby est en circuit.

Compteur de bande avec dispositif de mémorisation

Ce compteur de bande sert à marquer et à retrouver rapidement certains passages de la bande. Il fonctionne tant pour la reproduction et l'enregistrement que pour le bobinage rapide de la bande.
En début de bande, nous vous recommandons de positionner le compteur sur "000" en enfonçant la touche RESET. En notant la position du compteur au début d'un nouveau morceau, il vous sera facile de retrouver rapidement tous les enregistrements de la cassette.
Lorsque la touche MEMORY est enfoncée, le transport de la bande lors du rebobinage rapide ◀◀ est automatiquement stoppé lorsque le compteur indique "000". Il est ainsi possible de retrouver rapidement un passage de la bande lors de l'enregistrement et de la reproduction.

Transport rapide de la bande

▶▶ Défilement de la bande gauche → droite
◀◀ Défilement de la bande droite → gauche

Les fonctions "bobinage rapide" ▶▶ et "rebobinage rapide" ◀◀ servent à rebobiner et à localiser certains passages de la bande. En fin de bande ou lorsque la touche MEMORY est enfoncée, l'appareil est mis automatiquement hors circuit lorsque le compteur de bande indique "000".

Les touches "bobinage rapide" ou "rebobinage rapide" interrompent les fonctions Start ■ et RECORD.

Start

L'enregistrement et la reproduction sont démarrés avec la touche ▶.

PAUSE

La touche PAUSE sert à préparer l'enregistrement ou à interrompre brièvement l'enregistrement et la reproduction. L'état de service réglé auparavant reste maintenu.

Dispositif automatique d'arrêt de la bande

L'appareil a un contrôle électrique du défilement de la bande qui entraîne l'opération de déclenchement sans réaction. Cet automatisme fonctionne indépendamment de la cassette et de l'amorce de la bande. Lors de perturbations du fonctionnement, par ex. par la cassette, l'entraînement est automatiquement arrête. Une cassette pour laquelle l'automatique répond trop souvent est inutilisable. Il se peut également que la cassette soit trop enroulée, il suffit alors de la bobiner complètement.

CASS / STOP — enlèvement de la cassette

Lors de l'enregistrement ou de la reproduction, le transport de la bande peut être interrompu en enfonçant la touche CASS/STOP. En enfonçant à nouveau cette touche, le compartiment à cassette s'ouvre et la cassette peut être retirée. La fonction de la touche PAUSE est maintenue.

Propres enregistrements

Pour ce faire, vous procéderez de la façon suivante:

* Réglez la sorte de bande utilisée à l'aide des touches de sélection de sorte de bande (Fe, Cr, FeCr)
* Enfoncez la touche DOLBY NR
* Positionnez le compteur de bande sur "000"
* Enfoncez la touche PAUSE
* Enfoncez simultanément les touches RECORD et ▶.
  La lampe témoin RECORD indique la disponibilité de l'appareil pour l'enregistrement.

Modulation de l'enregistrement

Vous pouvez enregistrer

a) à partir de toutes les sources de son connectées à l'amplificateur (tuner, platine). Le signal est automatiquement disponible à la prise TAPE
b) à partir d'un microphone à faible ou moyenne résistance avec une impédance de 200 à 1000 Ohm et une fiche coaxiale de 1/4 de pouce. La connexion se fait sur la prise MICRO se trouvant sur le parement frontal. Le signal est automatiquement enregistré sur les deux pistes.
   Un enregistrement stéréo par micro est possible par l'intermédiaire de la prise DIN à 5 pôles se trouvant sur la paroi arrière.

La modulation se fait avec les régulateurs RECORD LEVEL. Le régulateur LEFT est prévu pour le canal gauche, le régulateur RIGHT pour le canal droit. La modulation est optimale lorsque les passages les plus forts de l'enregistrement modulent complètement les voyants lumineux verts du PEAK LEVEL INDICATOR (limite 0 dB). Le fait qu'un voyant lumineux rouge s'allume n'a aucune signification.

Commencement de l'enregistrement

Mettez la bande en marche en relâchant la touche PAUSE.

Effacement

L'appareil efface la bande à chaque nouvel enregistrement. Pour effacer une bande sans procéder à un nouvel enregistrement, jouez la cassette en position "enregistrement" alors que le régulateur de modulation RECORD LEVEL est positionné sur "0".
Toutes les cassettes compactes sont pourvues de deux évidements sur leur face arrière, lesquels sont recouverts par des languettes en matière plastique. Vous protégerez vos enregistrements contre un effacement involontaire en retirant ces languettes.
Si vous souhaitez enregistrer à nouveau cette cassette, il suffit de recouvrir les évidements avec une bande adhésive. Pour les cassettes CrO_2, veillez à ne pas obstruer les autres perforations.
Les cassettes enregistrées en vente dans le commerce sont déjà protégées contre un effacement involontaire.

Entretien

Un nettoyage occasionnel et la démagnétisation des têtes et éléments d'entraînement garantissent la qualité et la longue durée de vie de votre appareil. Dess accessoires de nettoyage sont en vente dans les commerces spécialisés. Pour leur utilisation, observez les indications.

Caractéristiques techniques (valeur caractéristique)

Vitesse de bande	4,75 cm/s
Ecart de la vitesse de référence	± 0,8 %
Fluctuations instantanées de la vitesse	
(Variations de la hauteur du son)	
Suivant DIN enregistrement/lecture	± 0,15 %
W.R.M.S.	± 0,06 %
Bande passante (ramenée à la plage de tolérance DIN)	
Bande Fe	25 – 14 000 Hz
Bande CrO_2	25 – 15 000 Hz
Bande FeCr	25 – 16 000 Hz
Rapport signal/bruit	
Bande CrO_2, avec Dolby NR	63 dB
Diaphonie à 1000 Hz	
en sens stéréo	35 dB
en sens inverse	70 dB
Atténuation d'effacement à 1000 Hz	70 dB
Entrées (sensibilité pour 0 dB)	
Micro (prise coaxiale de 1/4")	0,3 mV/ 5 kohms
prise DIN	0,3 mV/10 kohms
Sortie	560 mV/ 5 kohms
Temps de rebobinage pour cassette C 60	105 s
Consommation	env. 15 VA

ENGLISH

Connecting to AC power line

Before connecting the unit make certain you know what voltage you have.

The HiFi-stereo cassette deck operates on 115 and 230 volts AC 50 and 60 Hz. It is set by the manufacturer for 230 V. For safety reasons, only your Dual dealer or other authorized Dual service personnel should perform the conversion to a different line voltage.

Connection to the amplifier

Using the connecting cable included connect the jack INPUT/OUTPUT of the cassette deck to the jack marked TAPE of the amplifier.

Playing back recorded cassettes

Using the button marked POWER you turn the cassette deck on.

Inserting the cassette

Pressing the button marked CASS/STOP causes the cassette holder to open. Place the cassette in the holder so that the tape side faces down and the spool to be played is on the left side. Push the cassette all the way down and reclose the cassette holder.

Selecting tape type

Using the two buttons Fe and Cr you can select the various tape types:

Button Fe	For all Fe (Ironoxide, Fe_2O_3) tapes
Button Cr	For all Cr (Chromdioxid, CrO_2) tapes
Button Fe and Cr	For all FeCr (double layer) tapes

Music cassettes are marked on the label as to which switch position Fe or Cr is to be used. When no information or designation is available press the Fe button.

DOLBY NR – Noise reduction

The Dolby Noise Reduction System causes a considerable reduction of the tape-caused noise thus increasing the dynamic range of recording.
When playing Dolbyised cassette recordings which are marked with the symbol ▯▯ or Dolbyised home recordings press the button marked Dolby NR. The light next to the button indicates that Dolby has been turned on.

Counter with memory feature

The counter is used for registering and rapidly finding certain positions on the tape. It counts during record and playback as well as during fast forward and reverse.
We recommend setting the counter to "000" at the beginning of a tape by pressing the button marked RESET. If you then note the position of the counter at the beginning of each piece you can then at a later time find all recordings on the cassette quite quickly.
When the button marked MEMORY is pressed the tape transport is automatically stopped at counter reading "000" during fast reverse ◀◀ . Thus a certain position on the tape can rapidly be refound during record and playback.

Fast tape transport

▶▶ Direction of tape movement left to right
◀◀ Direction of tape movement right to left

The functions "fast forward" ▶▶ and "fast reverse" ◀◀ are used to rewind and to find certain positions on the tape.
The unit turns off automatically at end of tape or, when the button MEMORY is pressed, at counter reading "000".
"Fast forward" or "fast reverse" override the functions Start ▶ and RECORD.

Start

Recording and playback are started by pressing the button ▶.

PAUSE

For recording preparation as well as for short interruptions of recording or playback use the button marked PAUSE. The operational status is not changed.

Automatic tape stop

The equipment contains a electrical tape monitoring device which initiates the auto stop. This unit functions independently of tape foil and cassette. If operational defects such as jammed cassettes occur, the unit automatically switches off the drive. A cassette which often trips the feature is unusable. Occasionally a cassette can be wound up too tightly. It is then usually sufficient to completely rewind the tape.

CASS/STOP – Removing the cassette

Tape transport is stopped during recording and playback by pressing the button CASS/STOP. Pressing it a second time opens the cassette holder and the cassette can be removed by pulling it out the top. The function of the key PAUSE remains unchanged.

Home recording

Proceed in the following manner for this:

* Set the type of tape used, using the tape selection switch (Fe, Cr, FeCr)
* Press the button DOLBY NR
* Set the counter to "000"
* Press the button PAUSE
* Press the button record and ▶ simultaneously.
  The light indicator RECORD shows readiness to record.

Setting record levels

You can make recordings from

a) All sources connected to the amplifier (tuner, turntable). The signal is automatically fed to the jack TAPE
b) A low or medium – impedance mono microphone having an impedance of 200 – 1000 Ohms and a 1/4 inch coaxial plug. Connection is made to the jack on the front panel marked MICRO. Signal is automatically recorded on both tracks.
   Stereo microphone recording can be made using the 5-pole DIN jack on the rear side.

The level is set using the controls RECORD LEVEL. The control marked LEFT is assigned to the left channel and the control marked RIGHT the right channel. The level is optimum when the loudest passages of the recording cause the green light diodes of the PEAK LEVEL INDICATOR to be all lit (0 dB limit). Occasional flickering of a red light diode is, however, not serious.

Starting the recording

By releasing the key PAUSE you start recording.

Erasing

During recording the recordings already on the cassette for that particular tape direction. Should you desire to erase something – without simultaneously rerecording – play the cassette once through as if you were recording but by placing the level controls RECORD LEVEL to "0".
All compact cassettes have two holes on the backside which are closed by plastic tabs. You can protect your own recordings against inadvertant erasure by breaking these tabs.
Should you desire to rerecord the tape then you only have to close the hole with a small piece of tape. Please note that the additional openings for CrO_2 cassettes must not be covered.
Prerecorded tapes are already protected against inadvertant erasure in this manner.

Maintenance Notes

Occasional cleaning and demagnetization of the heads and drive elements will assure quality and long life. The necessary cleaning sets are available at your dealer. The use of these sets should be taken from the directions.

Technical Data (typical value)

Tape speed	4.75 cm/s
Deviation from correct speed	± 0.8 %
Flutter and wow	
To DIN for recording/reproduction	± 0.15 %
Weighted RMS	± 0.06 %
Frequency response (ref. to DIN tolerances)	
Standard Fe tape	25 – 14,000 Hz
CrO_2 tape	25 – 15,000 Hz
FeCr tape	25 – 16,000 Hz
Signal-to-noise-ratio (weighted)	
CrO_2 tape, with Dolby NR	63 dB
Channel separation at 1000 Hz	
between stereo channels	35 dB
in opposite direction	70 dB
Erasure at 1000 Hz	70 dB
Inputs (sensitivity at 0 dB)	
Microphone (1/4" coaxial jack)	0.3 mV/ 5 kOhm
DIN connector	0.3 mV/10 kOhm
Output	560 mV/ 5 kOhm
Fast winding time for C 60 cassettes	105 s
Power requirement	approx. 15 VA

Aansluiting aan het lichtnet

Overtuig u ervan dat de op het apparaat vermelde netspanning overeen komt met uw netspanning.

De hifi-stereo cassettedeck kan op wisselspanning 115 en 230 volt, 50 en 60 Hz worden aangesloten.
Vanwege veiligheidsvoorschriften is de omschakeling op een andere netspanning voorbehouden aan de vakhandelaar of erkende Dual-servicedienst.

Aansluiting aan de versterker

Met de bijgeleverde aansluitkabel wordt de aansluitbus INPUT/OUTPUT van het cassettedeck met de aansluitbus TAPE op de versterker verbonden.

Weergave van bespeelde cassettes

Met de toets POWER schakelt u het cassettedeck aan.

Inleggen van de cassette

Door het indrukken van de toets CASS/STOP gaat de cassetteschacht open. Plaats de cassette zo in de cassetteschacht, dat de bandopeningen in de cassette naar beneden wijzen, en de haspel van de af te spelen band links zit. Druk de cassette helemaal naar onderen en sluit de cassetteschacht weer.

Bandsoortkeuze

Met de toetsen Fe en Cr kunt u de volgende bandsoorten kiezen.

Toets Fe	voor alle Fe- (ijzeroxide, Fe_2O_3) banden;
Toets Cr	voor alle Cr- (chroomdioxide CrO_2) banden;
Toets Fe en Cr	voor alle FeCr-(duad) banden

Musicassettes moeten volgens opgave van de fabrikant in de stand Fe of Cr worden afgespeeld. Bij het ontbreken van een aanduiding omtrent de bandsoort moet de toets Fe gekozen worden.

DOLBY NR – ruisonderdrukking

Het Dolby ruisonderdrukkingssysteem vermindert de in alle banden aanwezige ruis en vergroot hierdoor de dynamiek van de opname.
Bij het afspelen van gedolbyseerde musicassettes, herkenbaar aan het teken ᗡD, en bij gedolbyseerde eigen opnames moet de toets DOLBY NR worden ingedrukt. Het oplichten van het lampje naast de toets geeft aan, dat het Dolby-systeem is ingeschakeld.

Teller met Memory-inrichting

De bandteller dient voor het registreren en het snel terugvinden van bepaalde plaatsen op de band. Hij telt bij opname en weergave, zowel als bij versneld heen- en terugspoelen.
Wij adviseren, bij het begin van de band de teller op "000" te zetten door het indrukken van de toets RESET. Als u steeds aan het begin van een nieuw stuk de tellerstand noteert, kunt u later alle opnames makkelijk terugvinden.
Als de toets MEMORY ingedrukt is wordt het bandtransport bij terugspoelen ◀◀ bij de tellerstand "000" gestopt. Zo kan bij opname en weergave een bepaalde plaats op de band weer snel worden teruggevonden.

Snelspoelen

▶▶ looprichting links → rechts
◀◀ looprichting rechts → links

De funkties "snel heenspoelen" ▶▶ en "snel terugspoelen" ◀◀ dienen voor het omspoelen en het terugvinden van bepaalde plaatsen op de band.
Het apparaat schakelt het bandtransport aan het einde van de band, of bij ingedrukte MEMORY-toets bij tellerstand "000", automatisch uit.
De toetsen "snel heenspoelen" en "snel terugspoelen" heffen de functies START ▶ en RECORD op.

Start

Opname en weergave worden met de toets ▶ gestart.

PAUSE

Voor het voorbereiden van opnames en voor kortstondige onderbreking tijdens opname en weergave ■ de toets PAUSE. De tevoren ingestelde bedrijfstoestand blijft gehandhaafd.

Automatische afslag

Het apparaat is uitgerust met een electronische bandloopcontrole, die zeer snel de bandloop uitschakelt. Deze automaat werkt onafhankelijk van de cassette en van schakelfolies. Bij storing in het apparaat of in de cassette schakelt het apparaat automatisch uit. Een cassette, waarbij de automatiek dikwijls in werking treedt, is onbruikbaar. Het kan voorkomen, dat een cassette te strak is opgewikkeld; dan kan het helpen, de band een keer in zijn geheel om te spoelen.

CASS / STOP – uitnemen van de cassette

Het bandtransport wordt bij opname en weergave door het indrukken van de toets CASS/STOP beeindigd. Door hem nogmaals in te drukken wordt de cassetteschacht geopend. De funktie PAUSE blijft gehandhaafd.

Zelf opnemen

Ga voor het maken van eigen opnames als volgt te werk:
* met de bandsoortschakelaar de gewenste bandsoort instellen (Fe, Cr, FeCr).
* toets DOLBY NR indrukken.
* teller op "000" zetten.
* toets PAUSE indrukken.
* toetsen RECORD en ▶ gelijktijdig indrukken. Het lampje RECORD geeft aan, dat het apparaat voor opname gereed is.

Uitsturen van de opname

Eigen opnames kunt u maken
a) van alle aan de versterker aangesloten signaalbronnen (tuner, platenspeler). Het signaal staat automatisch op de aansluitbus TAPE.
b) met een middel- of laagohmige mono-microfoon met een impedantie van 200 – 1000 Ohm en een 1/4" jackplug, die moet worden aangesloten aan de op de frontplaat aangebrachte aansluitbus MICRO. Het signaal wordt automatisch op beide sporen opgenomen.
Een stereo-microfoonopname kan worden gemaakt via de vijfpolige DIN-aansluitbus op de achterkant van het apparaat.

De uitsturing wordt geregeld met de regelaars RECORD LEVEL, de regelaar LEFT is voor het linkerkanaal, de regelaar RIGHT is voor het rechterkanaal. De opname is optimaal uitgestuurd, als bij de hardste passages alle groene lampjes van de PEAK LEVEL INDICATOR branden (0 dB-grens). Als er zo nu en dan kortstondig enige rode lampjes oplichten, is dit niet van invloed op de opnamekwaliteit.

Starten van de opname

Door het nogmaals indrukken van de toets PAUSE, wordt de band gestart; de opname is nu begonnen.

Wissen

Het apparaat wist bij opname alle vorige opnames in de desbetreffende speelrichting. Wilt u een opname wissen zonder opnieuw een opname te maken, speel dan de cassette in de stand RECORD door met de beide uitsturingsregelaars op "0".
Alle compact-cassettes hebben aan de achterkant twee uitsparingen die door kunststoftongen afgesloten zijn. Eigen

opnames kunt u tegen ongewenst uitwissen beschermen door deze tongen af te breken. Om weer op de cassette te kunnen opnemen, kunt u de uitsparingen weer met plakband dichtplakken. Let u er wel op, dat de bij CrO_2 cassettes soms aanwezige extra uitsparingen niet mee worden afgedekt.
De in de winkel verkrijgbare (voorbespeelde) musicassettes zijn reeds tegen ongewenst wissen beveiligd.

Aanwijzingen voor het onderhoud

Regelmatig reinigen en demagnetiseren van de koppen en aandrijfas (capstan) verzekeren u van een gelijkblijvende geluidskwaliteit en lange levensduur. In de vakhandel zijn goede reinigingssets verkrijgbaar. Zie voor de toepassing hiervan de desbetreffende gebruiksaanwijzing.

Technische gegevens (typische waarden)

Bandsnelheid	4,75 cm/s
Snelheidsafwijking	± 0,8 %
Zweving	
DIN opname/weergave	± 0,15 %
W.R.M.S.	± 0,06 %
Frequentiebereik (DIN)	
Fe -band	25 – 14 000 Hz
CrO_2-band	25 – 15 000 Hz
FeCr-band	25 – 16 000 Hz
Signaal/ruisafstand CrO_2-band, met Dolby NR	63 dB
Overspraakdemping bij 1000 Hz	
tussen stereosporen	35 dB
tussen tegenliggende sporen	70 dB
Wisdemping bij 1000 Hz	70 dB
Ingangen (gevoeligheden voor 0 dB VU)	
Microfoon (1/4" coax-aansluitbus)	0,3 mV/ 5 kOhm
DIN-aansluitbus	0,3 mV/10 kOhm
Uitgang	560 mV/ 5 kOhm
Omspoeltijd voor C 60 cassette	105 s
Opgenomen vermogen	ca. 15 VA

ESPAÑOL

Conexión a la red de corrienta alterna

Por favor, antes de efectuar la conexión cerciórese de la tensión de red existente.

El magnetófono de cassettes HiFi Stereo puede conectarse a la red de corriente alterna de 115 y 230 V, 50 y 60 Hz.
Por motivos de seguridad, el cambio a otra tensión de red deberá ser realizado unicamente por el personal del comercio especializado o por el servicio Dual.

Conexión al amplificador de potencia

Conecte la hembrilla INPUT/OUTPUT del magnetófono con la toma TAPE del amplificador mediante el cable adjunto.

Reproducción de casetes grabadas

Conecte el magnetófono pulsando la tecla POWER.

Colocación de la casete

Al pulsar la tecla CASS/STOP se abre el compartimiento de la casete. Colóquela después de tal forma en el compartimiento que los orificios de la cinta se orienten hacia abajo y el carrete a reproducir se encuentre en la parte izquierda. Presione la casete completamente hacia abajo y vuelva a cerrar el compartimiento.

Selección del tipo de cinta

Seleccione el tipo de cinta mediante ambas teclas Fe y Cr de la forma siguiente:

Tecla Fe	para todas las cintas Fe (óxido de hierro, Fe_2O_3)
Tecla Cr	para todas las cintas Cr (dióxido de cromo, CrO_2)
Teclas Fe y Cr	para todas las cintas FeCr (de dos capas)

Las casetes musicales deben ser reproducidas, según las indicaciones impresas en la etiqueta, con la tecla Fe o Cr, respectivamente. En caso de que no exista indicación o cualquier otra información al respecto, utilice la tecla Fe.

DOLBY NR – Sistema para reducir ruidos

El sistema para reducir ruidos Dolby disminuye extraordinariamente el ruido térmico propio de la cinta y aumenta con ello el rango dinámico de la grabación.
Para reproducir las casetes grabadas por el sistema Dolby, que van provistas de la indicación ᴅᴅ, o de grabaciones propias realizadas también mediante el sistema Dolby, deberá pulsar la tecla DOLBY NR. La señal luminosa junto a la tecla le indicará que el sistema Dolby está en funcionamiento.

Contador con dispositivo memorizador

El contador sirve para registrar el paso de cinta y para una localización rápida de ciertas partes de la misma. Funciona tanto en registro como en reproducción, así como en marcha rápida directa e inversa.
Recomendamos poner el contador a "000" al comienzo de la cinta mediante la tecla de reposición RESET. Si Vd. se anota al principio de cada grabación la indicación correspondiente del contador, podrá localizar después rápidamente todas las grabaciones de la casete.
Si la tecla MEMORY está pulsada, entonces se interrumpirá automáticamente el transporte de cinta en marcha inversa rápida ◀◀ cuando el contador indique "000". De esta forma se podrá localizar fácilmente cualquier pasaje de la cinta en grabación y reproducción.

Marcha rápida de la cinta

◀◀ sentido de marcha izquierda → derecha
▶▶ sentido de marcha derecha → izquierda

Los funcionamientos "avance rápido" ▶▶ y "retrocesso rápido" ◀◀ sirven para rebobinar y localizar ciertos pasajes de la cinta.
El magnetófono se desconecta automáticamente al final de la cinta o en la indicación "000" del contador cuando este pulsada la tecla MEMORY.
Las teclas "avance rápido" y "retroceso rapido" desconectan las funciones de puesta en marcha ▶ y grabación (RECORD).

Puesta en marcha

Con la tecla ▶ pone en funcionamiento el aparato, tanto para grabación como para reproducción.

PAUSE

La tecla PAUSE sirve para dar tiempo a la preparación de grabaciones y para interrumpir por corto tiempo las grabaciones o reproducciones. El tipo de funcionamiento del aparato no se modifica al pulsar esta tecla.

Dispositivo automático de paro de cinta

El aparato posee un control electrónico que vigila la marcha de la cinta y efectua la desconexión sin producir repercusiones. Actua en forma independiente en relación a la cinta o folios conmutadores. Al haber perturbaciones del funcionamiento normal, p. e. debido a la cinta o casete, el accionamiento es desconectado automáticamente. Cualquier casete que origine con frecuencia el funcionamiento del dispositivo de paro, no es apropiada para funcionar. De vez en cuando puede ocurrir que la cinta se arrolle excesivamente prieta; en la mayoria de estos casos bastará con rebobinarla.

CASS / STOP – Extracción de la casete

En grabación y reproducción, el paso de cinta se interrumpe al pulsar la tecla CASS/STOP. Al pulsarla nuevamente se abre el compartimiento de la casete y ésta puede ser extraida hacia arriba. El funcionamiento seleccionado por medio de la tecla PAUSE no sufre alteración.

Grabación propia

Realice las siguientes operaciones:

* elija el tipo de cinta requerido mediante la tecla de selección (Fe, Cr, FeCr)
* accione la tecla DOLBY
* coloque la indicación del contador a "000"
* pulse la tecla PAUSE
* accione simultáneamente las teclas RECORD y ▶.
  La señal luminosa RECORD le indicará que puede realizarse la grabación.

Control del nivel de la grabación

Las grabaciones podrán ser realizadas:

a) de todas las fuentes de sonido conectadas al amplificador (tuner, tocadiscos). La señal de entrada aparece automáticamente en la hembrilla TAPE

b) de un micrófono monaural de ohmiaje bajo a medio con una impedancia de 200 a 1000 ohmios, equipado con conector coaxial de 1/4 de pulgada. El micrófono deberá ser conectado a la entrada MICRO ubicada en la parte delantera del aparato. La señal se registra automáticamente en ambas pistas.
Es posible la grabación estereofónica por micrófono mediante la entrada DIN pentapolar ubicada en la parte posterior del aparato.

El control de registro tiene lugar mediante los controles RECORD LEVEL. El control LEFT corresponde al canal izquierdo y el control RIGHT al derecho. El nivel de registro alcanzará su ajuste óptimo cuando, en los pasajes de mayor volumen de voz de la grabación, casi se enciendan completamente las lámparas-piloto verdes del PEAK LEVEL INDICATOR (valor-limite de 0 dB). El encendido esporádico de una lámpara-piloto roja no es relevante.

Puesta en marcha de la grabación

Al liberar la tecla PAUSE se pone en funcionamiento la cinta que va registrando la grabación.

Borrado de la cinta

El aparato borra automáticamente en cada grabación el registro que exista en la cinta en el sentido de paso correspondiente. Si desea borrar una grabación sin efectuar simultáneamente un nuevo registro, entonces haga funcionar la cinta con los mandos en posición de grabación, teniendo que estar los controles de nivel RECORD LEVEL en la posición "0".
Todas las casetes del tipo compacto disponene de dos escotadura en la parte posterior que van cerradas mediante dos lengüetas de plástico. Las grabaciones propias pueden ser aseguradas contra un borrado involuntario si rompe y separa estas lengüetas.
En el caso de querer anular este seguro de borrado, entonces sólo precisará tapar las escotaduras con una cinta adhesiva. Tenga cuidado en esta operación de no tapar también los orificios adicionales que existen en las casetes CrO_2.
Las casetes grabadas que se adquieren en el comercio del ramo ya van correspondientemente aseguradas contra un borrado involuntatio.

Indicaciones para el mantenimiento

El limpiar y desmagnetizar las cabezas y los elementos de tracción de vez en cuando garantiza buena calidad y larga duración de casetes y aparato. En el comercio del ramo podrá adquirir lotes de productos de limpieza, que deberán ser utilizados según las instrucciones adjuntas a los mismos.

Datos técnicos (valor caracteristico)

Velocidad de cinta	4,75 cm/seg.
Variaciones con respecto a la velocidad teórica	± 0,8 %
Variaciones breves de velocidad (gimóteos y tilịaciones)	
según DIN grabación/reproducción	± 0,15 %
W.R.M.S.	± 0,06 %
Respuesta de frecuencia (referido a campo de tolerancia DIN)	
Cinta Fe	25 – 14 000 Hz
Cinta CrO_2	25 – 15 000 Hz
Cinta FeCr	25 – 16 000 Hz
Relación señal/ruído (tensión perturbadora)	
Cinta CrO_2, con Dolby NR	63 dB
Diafonia a 1000 Hz	
entre canales coligados	35 dB
entre canales en sentido inverso	70 dB
Atenuación de extinción a 1000 Hz	70 dB
Entradas (Sensibilidad 0 dB)	
Micrófono (hembrilla coaxial 1/4 pulgada)	0,3 mV/ 5 kohmios
hembrilla DIN	0,3 mV/10 kohmios
Salid	560 mV/ 5 kohmios
Tiempo de rebobinado para un cassette C 60	105 s
Consumo de potencia	aprox. 15 VA

SVENSKA

Anslutning till växelströmsnätet

Förvissa Er om vilken nätspänning Ni har innan Ni nätansluter förstärkaren.

Kassettdäck kan anslutas till 115 och 230 V, 50 och 60 Hz, men levereras normalt inställd på 230 V.
På grund av de elektriska säkerhetsbestämmelserna skall alltid en fackman anlitas då anläggningen skall ställas om till annan nätspänning.

Anslutning till förstärkare

Med bifogade anslutningskabel sammankopplas INPUT/OUTPUT på kassettdäcket med TAPE på förstärkaren.

Avspelning av kassetter

Med tangenten POWER kopplas kassettdäcket på.

Insättning av kassett

Tryck ner tangenten CASS/STOP varvid kassettfacket öppnas. Lägg i kassetten med bandöppningarna nedåt och bandrullen till vänster. Tryck ner kassetten helt och stäng locket.

Bandtypsväljare

Med tangenterna Fe och Cr väljer man bandtyp:

Fe	för alla Fe- (järnoxid, Fe_2O_3)band
Cr	för alla Cr- (Chromdioxid, CrO_2)band
Fe och Cr	för alle FeCr (tvåskikts-)band

Vid avspelning ställ omkopplaren för rätt bandtyp. Om ingen information finns om bandtyp, använd Fe.

DOLBY brusreducering

Dolby brusreduceringssystem minskar effektivt bandbruset och förstorar därigenom inspelningsdynamiken.
Vid avspelning av dolbyserade kassettinspelningar märkta med ◻◻ eller egna dolbyserade inspelningar, tryck ner DOLBY NR. En ljusindikering visar att Dolby-systemet är inkopplat.

Räkneverk med minnesfunktion

Räkneverket användes för att registrera och snabbt finna spe-

ciella bandställen. Det räknar både vid in- och avspelning liksom vid snabbspolning.
Vi rekommenderar att vid början på bandet nollställa räkneverket. Om man sedan noterar räkneverket för varje nytt musikstycke kan man senare lätt finna dem på kassetten.
Om knappen MEMORY trycks in, stannar bandet automatiskt vid snabbspolning ◀◀ när räkneverket kommer på "000". På så sätt är det lätt att snabbt finna ett speciellt ställe på bandet både vid in- och avspelning.

Snabbspolning

▶▶ bandriktning vänster ⟶ höger
◀◀ bandriktning höger ⟶ vänster

Snabbspolningen är till för omspelning och för att snabbt finna specialla ställen på bandet.
Apparaten stannar vid bandslutet respektive vid intryckt MEMORY och räkneverket kommer på "000".
Snabbspolningstangenterna upphäver Start ▶ och RECORD-funktionerna.

Start

In- och avspelning sker med tangenten ▶.

PAUSE

För inspelning samt för korta avbrott vid in- och avspelningar använd PAUSE-tangenten. Den tidigare funktionen kvarstår.

Bandstoppautomatik

Apparaten har en elektrisk bandövervakning som vid behov utlöser avstängningen. Denna automatik arbetar helt oberoende av kassettyp och bandfolie. Vid funktionsstörning t.ex. i kassetten kopplas apparaten automatisk ifrån. En kassett är obrukbar när automatiken ofta trädar in. Ibland kan en kassett vara svår att rulla upp, då hjälper det oftast med att spola om hela kassetten.

CASS / STOP — kassettuttag

Bandrörelsen stoppas med tangenten CASS/STOP både vid in- och avspelning. Ytterligare en tryckning och kassettlocket öppnas och kassetten kan tas ut. Endast PAUSE-funktionen förblir intakt vid användning av denna tangent.

Inspelning

Gör så här:

* ställ in rätt bandsort (Fe, Cr, FeCr)
* tryck ner DOLBY NR
* 0-ställ räkneverket
* tryck ner PAUSE-tangenten
* tryck ner RECORD- och ▶ -tangenterna
  Lysdioden RECORD tänds och allt är klart för inspelning.

Inspelningsnivå

Inspelningar kan göras från
a) alla till förstärkaren anslutna tonkällor (radio, skivspelare) signalen ligger automatiskt i utgången TAPE.
b) en låg eller mellanohmig mono-mikrofon med en impedans från 200 — 1000 Ohm och 1/4"-koaxialkontakt. Anslutning sker via kontakten MICRO på framsidan. Signalen kommer automatiskt på båda spåren.

En stereomikrofoninspelning är möjlig efter anslutning till det 5-poliga DIN-uttaget på baksidan.
Inspelningsnivån regleras med RECORD LEVEL. LEFT-reglaget styr vänster kanal, RIGHT-reglaget styr höger kanal. Inspelningsnivån är optimal när vid de hösta passagerna endast de gröna lysdioderna hos PEAK LEVEL INDICATOR tänds.
Om någon enstaka röd lysdiod tänds har detta ingen betydelse.

Start av inspelning

Tryck upp PAUSE-tangenten.

Radering

Apparaten raderar alla tidigare inspelningar när en ny inspelning görs. Om man vill radera ett band utan att spela in nytt, ställ apparaten som för inspelning med alla inspelningsreglagen på "0".
Alla kassetter har två öppningar på den bakre kanten, vilka delvis är täckta av brytflikar. Man kan förhindra att oavsiktlig radering sker genom att bryta ut flikarna. På färdiginspelade kassetter som man köper är flikarna redan borttagna.
Om man på nytt önskar inspelningsspärr behöver öppningen endast förslutas med tape.
Med CrO_2-kassetter bör försiktighet iakttagas så att den extra öppning som finns bak på kassetten inte samtidigt täcks för.

Skötsel

Det är viktigt att rengöra och avmagnetisera huvudena och drivelementen. I radiohandeln finns speciella rengöringsset som användes enligt sina bruksanvisningar.

Tekniska data (typvärde)

Bandhastighet	4,75 cm/s
Avvikelse från nominell hastighet	± 0,8 %
Svaj	
mätt enligt DIN in- och avspelning	± 0,15 %
mätt enligt W.R.M.S.	± 0,06 %
Frekvensomfång (enligt DIN)	
Fe band	25 — 14 000 Hz
CrO_2 band	25 — 15 000 Hz
FeCr band	25 — 16 000 Hz
Störavstånd (viloläge)	
CrO_2 band, med Dolby NR	63 dB
Överhörning vid 1000 Hz	
mellan parallella kanaler	35 dB
mellan kanaler i motriktning	70 dB
Radering vid 1000 Hz	70 dB
Ingångar	
Mikrofon (1/4" koax-kontakt)	0,3 mV/ 5 kOhm
DIN-kontakt	0,3 mV/10 kOhm
Utgång	560 mV/ 5 kOhm
Spolningstid för C 60 kassett	105 s
Effektförbrukning	ca 15 VA

ITALIANO

Collegamento alla rete di corrente alternata

Vi preghiamo di assicurarvi prima del collegamento sulla tensione di linea a disposizione.

Questa cassetta stereo HiFi può essere collegato ad una tensione alternata di 115 e 230 Volt, 50 e 60 Hz. L'apparecchio viene regolato e fornito dalla fabbrica a 230 Volt.
Per riguardo a disposizioni di sicurezza la commutazione ad una tensione diversa deve essere riservata al rivenditore specializzato o al centro assistenza Dual autorizzato.

Collegamento all'amplificatore

Tramite il cavo di collegamento fornito, la connessione INPUT/OUTPUT sulla piastra di registrazione a cassette viene collegata alla connessione TAPE dell'amplificatore.

Riproduzione di cassette registrate

Tramite il tasto POWER si accende la piastra di registrazione a cassette.

Collocamente della cassetta

Il vano cassetta si apre premendo il tasto CASS/STOP. Collocate la cassetta nel suo vano in modo che l'apertura dove scorre il nastro sia rivolta verso il basso ed i nuclei da riprodurre si trovino a sinistra. Premete la cassetta completamente in giù e chiudete il vano cassetta.

Selezione del tipo di nastro adatto

Tramite i due tasti Fe e Cr si seleziona il tipo di nastro:

tasto Fe per tutti i nastri Fe- (ossido ferrico, Fe_2O_3)
tasto Cr per tutti i nastri Cr- (diossido di cromo, CrO_2)
tasto Fe e Cr per tutti i nastri FeCr- (nastri a due stesure)

Le musicassette si suonano secondo le indicazioni sull'etichetta azionando il tasto Fe o rispettivamente Cr. In mancanza dell'indicazione o di altre informazioni premere il tasto Fe.

DOLBY NR – soppressione del fruscio

Il sistema di soppressione del fruscìo diminuisce sensibilmente il fruscìo proveniente dal nastro magnetico e aumenta così il campo dinamico della registrazione.
Per la riproduzione di cassette che sono state registrate con il sistema Dolby, contrassegnate con il simbolo ᗡᗞ, o che sono state registrate personalmente con il sistema Dolby, premete il tasto DOLBY NR. La spia luminosa accanto al tasto segnala che il sistema Dolby è stato inserito.

Contagiri come dispositivo di memorizzazione

Il contagiri serve alla registrazione e alla rapida localizzazione di determinati punti sul nastro. Conta tanto in registrazione e in riproduzione quanto durante l'avanzamento ed il riavvolgimento rapido.
Raccomandiamo di riportare il contagiri all'inizio del nastro sullo "000" premendo il tasto RESET. Se all'inizio di ogni nuova registrazione segnate la rispettiva posizione del contagiri, ritroverete sempre velocemente tutte le registrazioni desiderate.
Se il tasto MEMORY è premuto il trasporto del nastro viene fermato automaticamente durante il riavvolgimento rapido ◀◀ con il contagiri sullo "000". In questo modo si ritrova rapidamente un determinato punto sul nastro in registrazione ed in riproduzione.

Scorrimento rapido del nastro

▶▶ direzione di marcia da sinistra ⟶ a destra
◀◀ direzione di marcia da destra ⟶ a sinistra

Le funzioni "avanzamento rapido" ▶▶ e "riavvolgimento rapido" ◀◀ servono alla ribobinatura e alla rapida localizzazione di determinati punti sul nastro.
L'apparecchio si spegne automaticamente a fine nastro o rispettivamente con il tasto MEMORY premuto, quando il contagiri segna lo "000".
I tasti "avanzamento rapido" oppure "riavvolgimento rapido" annullano le funzioni start ▶ e RECORD.

Start

Con il tasto ▶ si iniziano la registrazione e la riproduzione.

PAUSE

Il tasto PAUSE serve alla preparazione per la registrazione ed a una breve interruzione in registrazione o in riproduzione. Lo stato d'esercizio scelto precedentemente rimane invariato.

Dispositivo automatico arresta-nastro

L'apparecchio ha un controllo elettronico per il regolare scorrimento del nastro, che ferma l'apparecchio senza effetti negativi sul funzionamento. Questo dispositivo automatico funziona indipendentemente dalla cassetta e dal nastro. Con difetti di funzionamento, per es. a causa della cassetta, la trasmissione si ferma automaticamente. Se questo automatismo interviene spesso con la stessa cassetta questa non è più utilizzabile. Succede che i nuclei di una cassetta siano avvolti troppo stretti, in questo caso basterà ribobinare completamente il nastro.

CASS / STOP – Come togliere la cassetta

Il trasporto del nastro viene fermato in registrazione ed in riproduzione premendo il tasto CASS/STOP. Premendo questo tasto un'altra volta il vano cassetta si apre e la cassetta può essere estratta verso l'alto. Il funzionamento del tasto PAUSE rimane invariato.

Registrazioni personali

Per le registrazioni personali bisogna procedere come segue:

* azionare il relativo tasto sul nastro in uso (Fe, Cr, FeCr)
* premere il tasto DOLBY NR
* portare il contagiri sullo "000"
* premere il tasto PAUSE
* premere simultaneamente i tasti RECORD e ▶
  La spia luminosa RECORD indica che l'apparecchio è pronto alla registrazione

Pilotaggio della registrazione

Si possono fare delle registrazioni personali da

a) tutte le fonti sonore (sintonizzatore, giradischi) collegate all'amplificatore. Il segnale si trova automaticamente alla connessione TAPE
b) un microfono a bassa o media impedenza da 200 – 1000 ohm e spina coassiale da 1/4". Il collegamento si effettua sulla connessione MICRO che si trova sul frontale. Il segnale viene registrato automaticamente sulle due tracce.
   Una registrazione microfonica in stereo è possibile via la connessione DIN pentapolare sul retro.

Il pilotaggio si effettua tramite i controlli RECORD LEVEL. Il controllo LEFT è per il canale sinistro, il controllo RIGHT per quello destro. La registrazione ha raggiunto un livello perfetto se durante i passaggi dal volume più forte i segni luminosi verdi del PEAK LEVEL INDICATOR arrivano proprio fino al limite 0 dB. L'avampare breve di un segnale luminoso rosso non significa nulla.

L'inizio della registrazione

Sollevando il tasto PAUSE il nastro comincia a girare e incide la registrazione.

Cancellazione

Con ogni registrazione l'apparecchio cancella l'incisione che si trova sulla cassetta nella rispettiva direzione del nastro. Volendo cancellare un'incisione – senza effettuarne una nuova – suonate il rispettivo pezzo della cassetta in posizione "registrazione" ed il controllo del livello d'emissione RECORD LEVEL in posizione "0".
Tutte le cassette hanno sul retro due aperture che sono chiuse da linguette di plastica. Rompendo queste linguette si possono proteggere le proprie registrazioni contro una cancellazione involontaria.
Volendo registrare su una cassetta protetta in questo modo, sarà sufficiente chiudere l'apertura con una striscia di nastro adesivo. Stare però attenti a non coprire anche le aperture addizionali che si trovano sulle cassette CrO_2.
Le cassette che si trovano in commercio sono gia protette in questo modo contro una cancellazione involontaria.

Consigli per manutenzione

Le testine e gli elementi di trazione dovrebbero essere puliti e demagnetizzati ad intervalli regolari per mantenere la loro qualità e per assicurare una durata prolungata. In commercio si trovano attrezzi adatti per la pulizia con le relative istruzioni d'uso.

Dati tecnici (valore tipico)

Velocità del nastro	4,75 cm/s
Tolleranza dalla velocità nominale	± 0,8 %
Fluttuazioni brevi di velocità (Fluttuazioni nei numeri di giri)	
seconda DIN registrazione/riproduzione	± 0,15 %
W.R.M.S.	± 0,06 %
Banda di frequenza (relativo campo di tolleranza DIN)	
nastro Fe	25 – 14 000 Hz
nastro CrO_2	25 – 15 000 Hz
nastro FeCr	25 – 16 000 Hz
Rapporto segnale/disturbi nastro CrO_2, con Dolby NR	63 dB
Diafonia a 1000 Hz	
con l'altra traccia stereo 35 dB	con la controtraccia 70 dB
Attenuazione di cancellazione a 1000 Hz	70 dB
Ingressi (sensibilità per 0 dB)	
microfono (presa coassiale da 1/4")	0,3 mV/ 5 kOhm
presa DIN	0,3 mV/10 kOhm
Uscit	560 mV/ 5 kOhm
Tempo di ribobinatura per cassette C 60	105 s
Potenza assorbita	ca. 15 VA

262 714-20 1079